Prof. Dott. GIOVANNI MARRO
Docente nella Antropologia e nella Clinica Psichiatrica

Il Profilo della Faccia
negli Egiziani antichi

(Necropoli di Assiut, 2500-3000 anni av. Cr.)

DUE TAVOLE

Estratto dagli *Annali di Freniatria e Scienze affini*
del R. Manicomio di Torino
Volume XXIII - Fascicoli 2°-3°-4° - Anno 1913

TORINO
TIPOGRAFIA COOPERATIVA
Corso Stupinigi, 9
1915

All'Illustre Prof. Dr. Foà
Senatore del Regno
omaggio deferente
GMarro

Prof. Dott. GIOVANNI MARRO
Docente nella Antropologia e nella Clinica Psichiatrica

Il Profilo della Faccia
negli Egiziani antichi

(Necropoli di Assiut, 2500-3000 anni av. Cr.)

DUE TAVOLE

Estratto dagli *Annali di Freniatria e Scienze affini*
del R. Manicomio di Torino
Volume XXIII - Fascicoli 2°-3°-4° - Anno 1913

TORINO
TIPOGRAFIA COOPERATIVA
Corso Stupinigi, 9
1915

Prof. Dott. GIOVANNI MARRO

Docente nella Antropologia e nella Clinica Psichiatrica

Il Profilo della Faccia negli Egiziani antichi

(Necropoli di Assiut, 2500-3000 anni av. Cr.)

DUE TAVOLE

Dal 1904 la Missione Archeologica Italiana — promossa da S. M. il Re Vittorio Emanuele III, seguita dal Ministero della Pubblica Istruzione — conduce ogni anno i suoi lavori in Egitto, sotto la direzione del Prof. Ernesto Schiaparelli. Essa esplorò già ampiamente parecchie Necropoli, che le furono successivamente accordate in concessione esclusiva dal Governo del Paese, fra cui quelle di Eliopoli, di Gau, di Assiut, di Tebe, di Gebelein, di Assuan; ed il suo scavo, sempre rigorosamente sistematico, portò alla scoperta di importanti monumenti delle varie epoche Faraoniche e al ritrovo di una larga messe di preziosi resti funerarî, la maggior parte dei quali arricchiscono ora il R. Museo di Antichità di Torino.

Unica fra le numerose Missioni che esplorano le Necropoli Egiziane, quella Italiana — della quale, da due anni, io ho l'onore di far parte — oltre lo scopo archeologico e storico ha però anche quello antropologico-etnografico, proponendosi di indagare l'origine dell'antica razza Egiziana e di studiare le infiltrazioni che nella medesima possono essersi verificate da parte delle razze confinanti o invasorie. Avendo in mira la soluzione di tali problemi e più particolarmente coll'intento di decidere se il tipo Egiziano ha conservato le sue caratteristiche fisiche e psichiche attraverso i varî periodi storici e inoltre se tali caratteristiche pur si mantengono nel tipo moderno, la nostra Missione

attende: da una parte al prelievo degli scheletri umani scoperti nello scavo; dall'altra allo studio della popolazione copta e fellahina — in special modo di quella dimorante nelle vicinanze delle antiche Necropoli, dove, trattandosi di centri isolati, il tipo primitivo si è mantenuto presumibilmente più puro —. Il materiale scheletrico viene poi sottoposto ad una minuta indagine morfologica e osteometrica.

Le ricerche antropologiche-etnografiche sono state appunto a me particolarmente affidate dal Prof. Schiaparelli. Il mio lavoro complessivo, raccolto in monografia, costituisce uno dei volumi della Relazione Ufficiale della Missione — di imminente stampa sotto gli auspicî e col concorso del Ministero della Pubblica Istruzione —. Tengo però fin d'ora a rendere noto che il confronto fra le risultanze dell'esame sullo scheletro e le risultanze dell'esame sul vivente mi hanno già consentito di stabilire in effetto molte convergenze somatiche fra la razza antica e la razza moderna; e veramente in tutta la Contrada, e non solo come semplice curiosità eccezionale, avviene di osservare indigeni — copti o fellah — nei quali sono fedelmente riprodotti i tratti somatici e fisionomici, che vediamo o scolpiti nelle statue dell'Antico e del Medio Impero o impresse nelle mummie ben conservate, come per esempio in quelle dei grandi Faraoni Tebani depositate al Museo del Cairo.

*
* *

Il materiale osteologico prelevato dalla Missione, pure accolto nel R. Museo di Antichità di Torino, forma una collezione preziosissima, di primo ordine, sotto qualsiasi punto di vista la si consideri. Comprende essa infatti quasi un migliaio di cranî isolati — quasi tutti col mascellare inferiore e colla dentatura — e circa trecento scheletri completi: provenienti da varie Necropoli (Assiut, Gebelein, Assuan); appartenenti a varie epoche (dal periodo Preistorico al periodo Telemaico e Romano); la maggior parte ottimamente conservati; tutti raccolti collo scrupoloso metodo di identificazione, caratterizzante il sistema di scavo del Prof. Schiaparelli.

All'incontro, le altre collezioni antropologiche Egiziane antiche,

che numerose si trovano depositate in varî Istituti Italiani ed Esteri – tutte, si può dire, semplicemente craniologiche —, si compongono generalmente di esemplari eterogenei raccolti in varie Necropoli Nilotiche, insufficientemente o non affatto identificati, soprattutto per quanto riguarda il periodo di tempo al quale risalgono. Con un così grave e fondamentale vizio di origine del materiale di studio ben si comprende come i lavori relativi — per quanto eseguiti con molta cura — abbiano poco significato e limitato valore.

È ben legittimo quindi far rilevare anzitutto l'importanza derivante al mio studio osteologico dal grande valore del materiale indagato. E così pure credo opportuno notare che dei numerosi lavori finora comparsi sullo scheletro degli Egiziani antichi, alcuni concernono semplicemente qualche caratteristica delle ossa dell'apparato locomotore (come la perforazione olecranica, la platicnemia della tibia) ed i più sono esclusivamente volti allo studio del cranio. Le mie ricerche si estendono invece all'intero scheletro.

E veramente lo scheletro degli Egiziani antichi fu da me accuratamente studiato nel suo complesso e nelle sue singole parti.

Alcuni saggi del lavoro compiuto ho già presentato alla Società di Antropologia di Roma: « *Osservazioni morfologiche e osteometriche sullo scheletro degli Egiziani antichi* (1) »; « *Sulla così detta perforazione olecranica e sul significato anatomico e antropologico della medesima* (2) ».

Nella nota presente mi limito ad esporre lo studio sul profilo della faccia compiuto sopra i cranî provenienti dalla Necropoli di Assiut « di tempo antico » (risalenti cioè al periodo intermedio per la VI e la XI Dinastia, fra il 25° e il 30° secolo av. Cr.). E, come già nei due precedenti lavori, anche in questo io mi riporto — per quanto riguarda le figure — alla monografia completa, che sarà corredata di numerose tavole di riproduzione

---

(1) ***Rivista di Antropologia di Roma***. fasc. I, vol. XVIII. 1913.

(2) ***Rivista di Antropologia di Roma***, fasc. III, vol. XVIII, 1913.

fotografica — sussidio prezioso e documentazione esatta delle indagini compiute (1).

*
* *

Lo studio del profilo della faccia ossea è stato proposto dal Camper colla determinazione dell'angolo mascellare, denominato appunto angolo mascellare del Camper.

Tale determinazione storicamente è stata preceduta da quella dell'angolo facciale prelevato sul vivente: determinazione questa di ordine essenzialmente estetico che il Camper stesso propose — appunto con intendimento artistico — per esprimere l'inclinazione della sua linea facciale su quella da lui considerata come orizzontale « linea auriculo-spinale », passante per il centro del foro uditivo e per il margine inferiore delle narici.

Nelle numerose modificazioni apportate in seguito all'angolo facciale dagli Antropologi e specialmente dai Naturalisti, la linea facciale venne sempre presa per base e considerata pressappoco tale quale l'aveva primieramente concepita il Camper: congiungente i due punti estremi della faccia superiore — tangente cioè: in basso costantemente agli incisivi mediani superiori; in alto ora alla fronte, ora alla glabella —; Cuvier e Geoffroy Saint-Hilaire credettero più logico e più comodo, per la comparazione degli animali e soprattutto per la distinzione delle scimmie, di trasportare il limite inferiore della linea facciale in un punto fisso anatomico, e precisamente al margine libero degli incisivi mediani; nell'angolo facciale del Cloquet tale sommità è situata in corrispondenza del margine alveolare superiore sulla linea mediana; il Jacquart trasportò più in alto ancora il vertice di questo angolo: alla radice del naso, direttamente sul cranio.

La maggior parte delle proposte modificazioni sono veramente indirizzate o a precisare una migliore linea orizzontale: come quella del Barclay, corrispondente alla linea detta oggidì di

---

(1) Una parte di queste fotografie concorse a formare la « Mostra Fotografica Antropologica » da me presentata all'Esposizione Internazionale di Torino del 1911: ad essa fu conferito il Grande Premio con lire cinquecento.

masticazione; o a proporre altre linee anatomiche, intersecanti in un punto virtuale o reale la facciale del Camper: come quella del Bell, la quale rappresenta l'asse verticale del cranio, passante per il foro occipitale; e quella del Walter: l'inio-etmoidale.

Il Camper stesso, per opportunità di comparazione, trasportò questa linea facciale o faceale o della fisionomia — rimasta così sempre fondamentale nello studio del profilo della faccia sul vivente — pure allo studio della faccia ossea, sostituendola colla linea ophryo-dentaria: veramente razionale, anatomica.

L'angolo mascellare — che ha anche il vantaggio di potersi determinare indipendentemente dall'orientazione del cranio — resta appunto formato dall'incontro sul margine inferiore degli incisivi mediani (non già sul loro interstizio, secondo il Topinard) di due linee, tangenti: la superiore all'ophryon, l'inferiore al punto più proeminente della sinfisi del mento.

Mi sono alquanto dilungato in questo proemio in parte per il fatto, mi si conceda il dirlo, che questa pagina dell'Antropologia, di alto valore storico, nei moderni testi o è ricordata in modo troppo frammentario o è svolta con trattazione non molto chiara e ordinata; ma soprattutto perchè credo che l'esumazione e la continuazione di questi studi possa riuscire feconda di buoni frutti specialmente in merito ai problemi etnici.

Il Topinard giustamente diceva che l'angolo mascellare fornisce un carattere molto importante dal punto di vista antropologico e zoologico; e deplorava che la diffusa tendenza a considerare il cranio indipendentemente dalla mandibola ne avesse fatto trascurare lo studio (1). La tendenza di allora, che è pure quella di oggidì, ha in realtà alcuni fatti in giustificazione: — la mandibola è meno facilmente conservata e reperibile nelle sepolture; pur trovando la mandibola in buono stato di conservazione, non sempre riesce di assegnarla con sicurezza al cranio corrispondente; ben di frequente, sia nel mascellare superiore sia nella mandibola, mancano i denti incisivi mediani —. Anche il Sergi, nella determinazione del suo triangolo facciale,

---

(1) TOPINARD, *Éléments d'Anthropologie Générale*. Paris, 1889.

dovette limitarsi a considerare la faccia superiore, appunto perchè le raccolte craniologiche si compongono generalmente di esemplari privi del mascellare inferiore.

Il Topinard consigliava però di fare una giusta ammenda della trascuranza in cui era stato tenuto l'angolo mascellare del Camper.

Ma neppure l'autorevole parere del Craniologista francese conseguì l'effetto di estendere la diffusione e lo studio di questa misura.

Infatti anche ora gli Antropologi si limitano a determinare del profilo facciale il prognatismo superiore — il grado di inclinazione del profilo sagittale della faccia superiore sul piano orizzontale —, continuando così a lasciare in disparte la mandibola e a non considerare i denti.

E questo prognatismo viene inoltre variamente apprezzato e misurato. Per alcuni esso è dato dall'angolo che forma al suo incontro col piano orizzontale (che per lo più è il tedesco) — e precisamente in corrispondenza del margine alveolare superiore, punto alveolare del Broca o prosthion del Török, — la linea che passa in alto o per la glabella o per il nasion. Alcuni altri Autori — per eliminare la necessità dell'adozione di un piano di riferimento orizzontale (al quale proposito si è bene lontano dall'aversi l'accordo) e di uno strumentario speciale per l'orientamento del cranio e per il prelievo dei dati — adottano il metodo dei rapporti radiali, secondo il quale il prognatismo è dato dal rapporto intercedente fra due raggi convergenti in un punto fisso — per lo più il basion — e passanti generalmente per il nasion l'uno, per il prosthion l'altro. Il metodo poi del Rivet — facilitato nella sua applicazione da uno speciale abbaco — determina l'angolo nasion-prosthion-basion mediante il prelievo ed il confronto di tre misure: prosthion-nasion, prosthion-basion, nasion-basion (1); il Frassetto, allo scopo di avere tutti gli elementi compresi nello scheletro facciale, propone di sostituire al basion il metakantion (2). Recentemente il

(1) RIVET, *Recherches sur le prognatisme*. L'Antropologie, T. XX e XXI.

(2) FRASSETTO, *Lezioni d'Antropologia*, parte I, vol. II. Bologna, 1911.

Fanesi, a mezzo del suo « proiettore alveolare », studiò comparativamente il prognatismo del Rivet e il prognatismo del Frassetto secondo l'età e secondo il sesso (1).

La relativa difficoltà che si incontra nell'esatto prelievo dei varî elementi del profilo facciale coi comuni mezzi di indagine, ha pur contribuito a che questo profilo, nei progressi dell'Antropologia, non sia stato considerato come giustamente meritava. Nelle mie ricerche — non limitate al prognatismo, ma estese a tutte le parti del profilo della faccia — io sono stato notevolmente agevolato dall'impiego di uno speciale craniometro.

Questo craniometro fu da me appositamente fatto costrurre per la determinazione delle distanze intercedenti — in piano orizzontale e in piano verticale — fra i varî punti di repere del cranio e della faccia.

Naturalmente le applicazioni di tale apparecchio non si limitano allo studio del profilo facciale; l'uso del medesimo può con molta utilità essere esteso alla determinazione di altre misure, come, p. es., dell'altezza auriculo-bregmatica, nel qual caso esso può sostituire quello che espressamente all'uopo venne ideato e usato dal Sergi (2). Mercè poi — come vedremo — un semplice dispositivo in aggiunta, vi si può opportunamente ricorrere per tracciare il contorno del cranio e della faccia, essendo l'apparecchio fondato in sostanza sul principio al quale si informa per l'appunto il diagraph costrutto dall'Hermann di Zurigo.

All'esposizione delle indagini sul profilo della faccia negli Egiziani antichi — compiute con metodo e criterio particolare — credo opportuno fare precedere la descrizione di questo apparecchio.

Descrizione dell'apparecchio. — Esso ha una base rettangolare di ferro o di ghisa, la quale si solleva alquanto dal tavolo, su cui deve essere posta, mediante tre rialzi periferici, ciascuno

---

(1) Fanesi, ***Ricerche antropologiche sul Mascellare.*** Bollettino dei Musei di Zoologia e di Anatomia comparata della R. Università di Torino, n. 664, vol. XXVII.

(2) Sergi, *Specie e Varietà umane.* Torino, 1900.

dei quali accoglie in apposito incavo della superficie libera e piana un birillo di acciaio, che gode piena libertà di movimento in ogni senso. Tutto l'apparecchio poggia perciò effettivamente su questi tre birilli, e mercè loro gode di un'estrema scorrevolezza: condizione specialmente vantaggiosa quando ad esso si ricorre per la determinazione grafica del contorno del cranio o della faccia.

Sulla base o piede, e precisamente verso la periferia di un lato breve, si innalza verticalmente un pezzo cilindrico di ottone — alto circa 15 cm. — liberamente girevole attorno al proprio asse, con cavità a sezione quadrata praticata in quasi tutta la sua lunghezza.

Nella cavità di questo primo pezzo scorre — con dolce sfregamento, mediante due apposite molle — un'asta quadrangolare pure di ottone, che può venire saldamente fissata in qualsivoglia posizione da una vite di pressione, la quale è situata appunto in vicinanza dell'estremità libera del pezzo cilindrico di sostegno. Tale asta — diritta e lunga circa 35 cm. — presenta su due facce opposte una graduazione in cm. ed in mm.: in una la numerazione procede dall'alto al basso, nell'altra dal basso all'alto.

Quest'asta graduata costituisce l'asse di scorrimento verticale per due o tre corsoi, a seconda dei casi, i quali si spostano su di essa con dolce sfregamento — essendo pure ciascuno di essi fornito di due molle — e possono venire anche fissati da apposite viti di pressione.

Tali corsoi costituiscono la parte più importante dello strumento: cilindrici all'esterno, identici in ogni loro parte, della lunghezza precisa di 5 cm., sono tagliati per un certo tratto — alle loro estremità ed in corrispondenza delle due facce graduate dell'asta che li sopporta, — di sbieco, a becco di flauto, allo scopo di facilitare sull'asta stessa la lettura del punto raggiunto nelle varie determinazioni. Esattamente a metà della loro lunghezza essi portano saldato — in direzione normale — un altro pezzo cilindrico, che, fatta eccezione del diametro molto minore, è a loro perfettamente uguale. Questi pezzi applicati, che, ad apparecchio montato, risultano naturalmente orizzontali e fra loro paralleli, sono, alla loro volta, destinati a fare da

sopporto alle parti propriamente essenziali dello strumento: agli indici cioè, i quali scorrendo nelle loro cavità possono venire portati a contatto coi varî punti di repere, dei quali raggiungono appunto l'altezza mediante lo scorrimento dei corsoi sull'asta verticale

Questi indici non sono veramente eguali fra loro: costituiti tutti da un'asticella pure di ottone — della lunghezza di circa 15 cm. e millimetrata su due facce opposte –, terminano, all'estremità di indicazione, in modo differente. Infatti due portano unita verticalmente a tale estremità una asticella di osso o di acciaio, la quale, dopo aver raggiunto la precisa altezza dell'estremità del corsoio, si ripiega ad angolo retto (prolungandosi poi per 2 cm.): si ottiene così che il punto di repere toccato dalla punta dell'indice si trova sul medesimo piano orizzontale passante per questa estremità del corsoio. La terza asticella porta invece mobile la parte rappresentante il vero indice, il quale potendo poi essere applicato orizzontalmente o verticalmente può con facilità attingere qualsiasi punto di repere del cranio o della faccia.

La prima osservazione che l'impiego del mio strumento mi ha consentito di fare sul profilo facciale sta nella infrequente evenienza di due punti di repere sopra la medesima retta verticale: così, per esempio, fissato il nasion con un corsoio, nella maggioranza dei casi si trova il prosthion spostato a sinistra (talvolta anche di 4-5 mm.); con pari frequenza circa coincide sulla linea mediana o devia a destra.

Parimenti, nella determinazione della distanza auriculo-bregmatica o basion-bregmatica ho notato che — nell'orientamento del cranio secondo il piano orizzontale tedesco — molto raramente avviene che i relativi punti di repere giacciano sul medesimo piano verticale; e così, dopo aver portato con un corsoio inferiore uno degli indici rasente la parete superiore del condotto uditivo esterno o a contatto del basion, il più delle volte l'indice superiore si trova spostato in avanti o all'indietro — a seconda dei casi — del punto bregmatico; generalmente poi ho notato variazioni del valore di questa distanza nei due lati.

In tutti questi casi però sono anche riuscito ad ottenere l'esatta misurazione, innestando — ad angolo retto — all'asta trasversale, non portante fisso l'indice, un'altra, pure graduata, lunga pochi

centimetri, sulla quale poi si applica ed è facilmente scorrevole l'indice mobile — il quale può così portarsi a coincidere esattamente col punto voluto. Mediante questa disposizione è reso perciò anche possibile di determinare, insieme alla distanza verticale fra i due punti di repere, anche quella orizzontale; ottenendosi così — in ultima analisi — di misurare il grado della relativa asimmetria del cranio o della faccia.

In proposito rilevo che già il Tedeschi (1), nello studio sulle disimmetrie del cranio, ha trovato frequente la mancanza di coincidenza fra i punti mediani anatomici e il piano mediano geometrico: « nella serie craniologica veneta il maggior numero di coincidenze si trova ai punti fondamentali — inion e alveolare —, il minimo al bregma ».

Nell'impiego poi di questo strumento per la riproduzione grafica del contorno del cranio o della faccia, sull'asticella orizzontale portante l'indice mobile viene sostituito al medesimo un semplicissimo dispositivo, destinato a portare la matita scrivente. Tale aggiunta allo strumento è costituita da una sottile bacchetta metallica che innestatasi all'asta trasversale si porta verticalmente in basso, unendosi colla sua estremità inferiore ad una lamina orizzontale di acciaio alla cui estremità libera, mediante un occhiello e una vite, si fissa verticalmente la matita, la quale viene appunto mantenuta bene a contatto del tavolo e del foglio di carta dalla forza di elasticità della lamina stessa. Il contorno viene tracciato facendo scorrere lo strumento intorno al cranio — fissato nella posizione voluta — mantenendovi a contatto uno dei soprastanti indici.

***

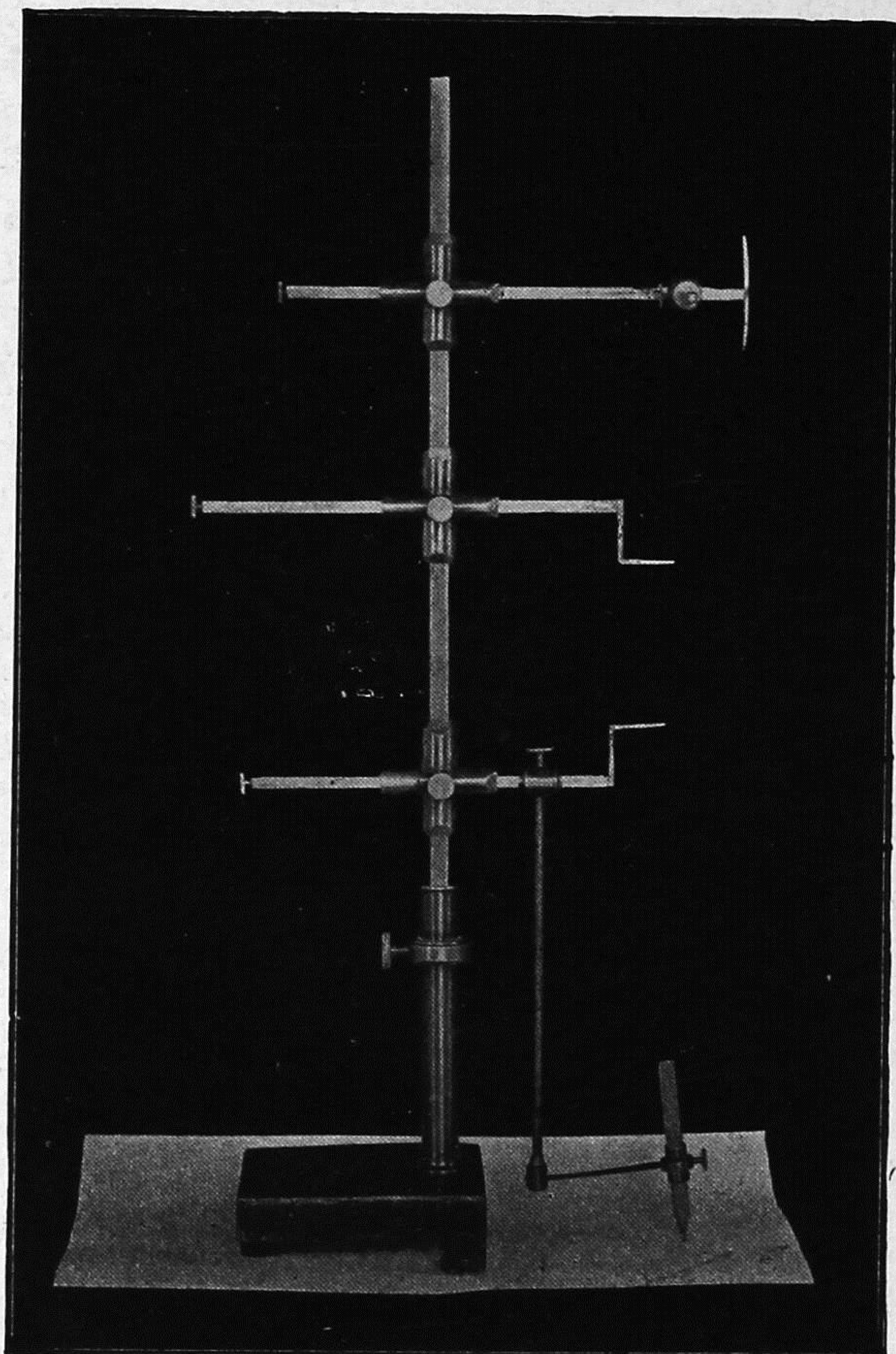
Prelievo del profilo facciale. — Dopo aver orientato il cranio — sopra un comune cranioforo piuttosto alto — secondo il piano tedesco, io ho determinato nel piano sagittale mediano della faccia, a mezzo del mio strumento, 10 misure: 5 verticali, 5 orizzontali.

Quali punti di repere ho fissato: l'ophryon, il nasion, l'acantion — veramente invece di quest'ultimo, onde evitare le variazioni

---

(1) Tedeschi, *Sistema di craniologia*. Padova, 1906.

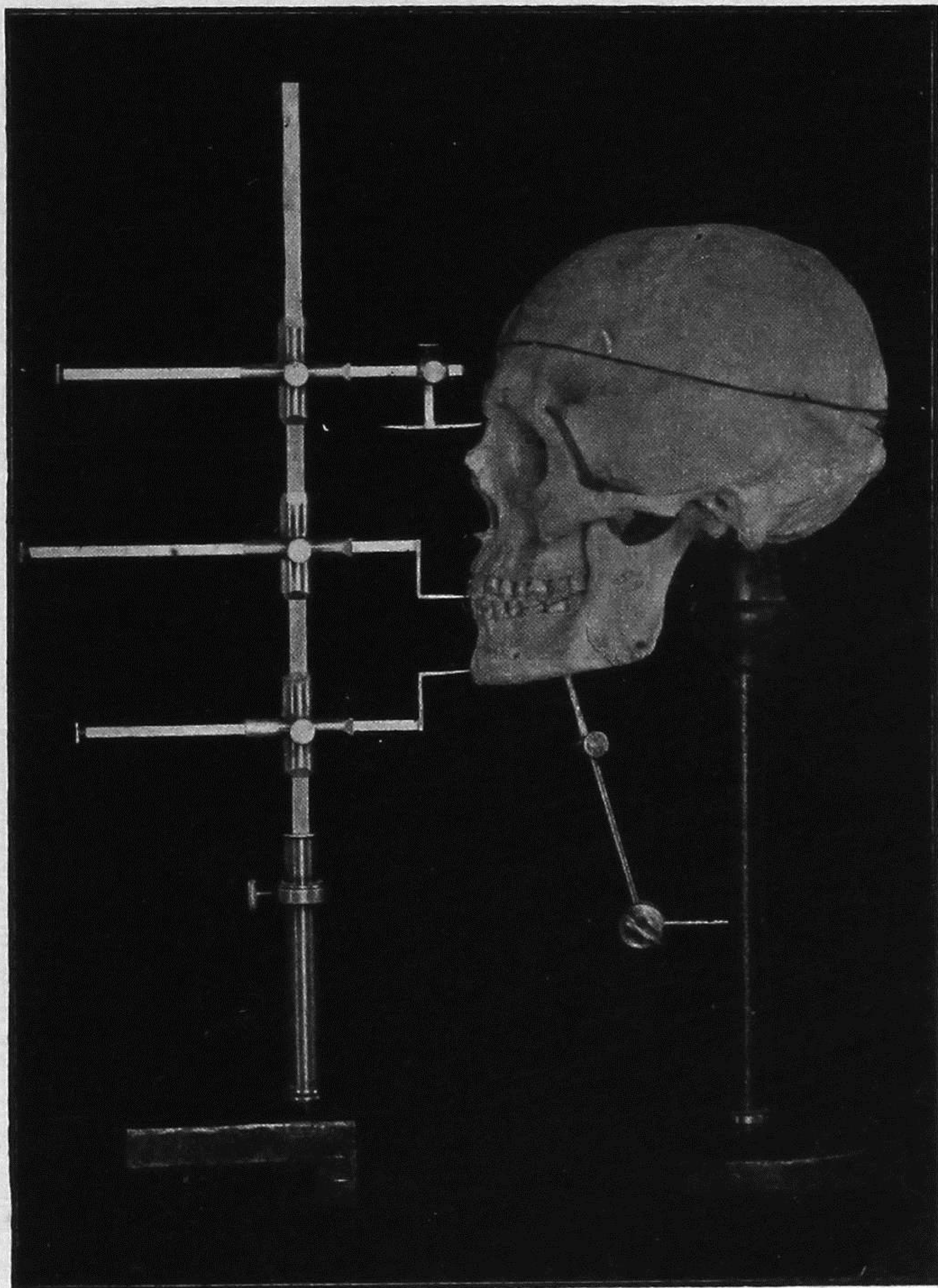
TAV. I.



Strumento con tutti i pezzi accessori.

L'asta trasversale superiore porta l'indice mobile nella posizione verticale; sull'inferiore è applicato il dispositivo colla matita scrivente.

Tav. II.



Prelievo dell'angolo nasion-incisivo-symphysion (nasion-mascellare).

individuali nell'emergenza della spina nasale anteriore, ho scelto il punto mediano del margine inferiore sinistro dell'apertura pyriformis —, il punto alveolare del Broca o prosthion del Török, il margine inferiore degli incisivi mediani superiori in vicinanza del loro interstizio — punto incisivo —, il symphysion.

Le distanze verticali sono: l'ophryon-incisiva, la nasion-incisiva, la symphysion-incisiva, la nasion-prosthiaca, l'acantion-prosthiaca.

La determinazione di una distanza verticale si compie, lo si è visto, insieme alla corrispondente orizzontale. Espresso il valore di ambedue con una sola linea, tracciata debitamente su carta millimetrata, valendosi di un comune rapportatore si ottiene il valore dell'angolo che essa delimita col piano orizzontale.

Così procedendo ho determinato 5 angoli: l'ophryon-incisivo, il nasion-incisivo, il symphysion-incisivo, il nasion-prosthiaco, l'acantion-prosthiaco. Dalla somma di due determinate coppie dei precedenti ho poi anche ricavati altri due angoli: l'ophryon-incisivo-symphysiaco e il nasion-incisivo-symphysiaco, risultanti naturalmente il primo dall'ophryon-incisivo più l'incisivo-symphysiaco ed il secondo dal nasion-incisivo più l'incisivo-symphysiaco; questi due angoli si possono anche ottenere direttamente valendosi del terzo corsoio: hanno essi anzi il vantaggio di potersi ottenere indipendentemente dall'orientazione del cranio.

Espongo ora il saggio dello studio di questi angoli compiuto sulla accennata raccolta dei cranî Egiziani antichi.

*
* *

Angolo del profilo del viso o del prognatismo totale. — Seguendo il metodo da me stesso proposto circa la presentazione dei dati (1) porgo anzitutto il prospetto della classificazione e quello così detto delle risultanze — e qui ho creduto di completare utilmente quest'ultimo, ponendo a fianco del valore delle

---

(1) G. Marro, ***Osservazioni morfologiche ed osteometriche sopra lo scheletro degli Egiziani antichi (Necropoli di Assiut, 2500-3000 anni av. Cr.).*** Rivista di Antropologia, fasc. I-II, vol. XVIII, Roma, 1913.

medie il numero degli esemplari su cui esse si basano, nonchè facendo risultare accanto ai gruppi di frequenza massima le percentuali che loro spettano.

Per quanto riguarda poi la classificazione, io ho distribuito i valori secondo l'aggruppamento proposto dal Ranke, e adottato dallo Stahr (1) e dall'Oetteking (2) appunto nello studio dei cranî Egiziani antichi, e dal Sergi Iunior in quello degli Abissini (3); ho anche distinto i due gruppi secondari dell'ortognazia, come già fece l'Oetteking stesso.

Prospetto della classificazione.

		Serie complessiva		Serie *M*		Serie *F*	
		n°	%	n°	%	n°	%
Prognazia	— fino a 82°	33	31,43	20	37,04	13	25,49
Ortognazia	fino a 90°	71	67,61	34	62,96	37	72,55
	(fino a 86°)	(49)	(46,96)	(25)	(46,29)	(24)	(47,06)
	(fino a 90°)	(22)	(20,25)	(9)	(16,67)	(13)	(25,49)
Iperortognazia	— oltre	1	0,96	0	0	1	1,96

Prospetto delle risultanze.

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(n° 105) 84°,04	(n° 54) 83°,65	(n° 51) 84°,59
Differenza			+ 0°,94
Gruppi di frequenza massima	82°-86° (51,4 %)	83°-86° (32,2 %)	82°-86° (51 %)
Valore massimo	91°	88°,5	91°
Valore minimo	78°	78°	78°,5
Differenza	13°	10°,5	12°,5

In questi due prospetti si scorge anzitutto che l'ortognazia o mesognazia domina sempre in tutte le serie: infatti la percentuale ortognata è di gran lunga prevalente sulle altre; tutte le medie appartengono al gruppo dell'ortognazia e così pure tutti i valori dei gruppi di frequenza massima nonchè quasi tutti i

---

(1) STAHR, *Rassenfrage im antiken Aegypten*. Berlin, 1907.

(2) OETTEKING, *Kraniologische studien an Altaegyptern*. Braunschweig, 1909.

(3) S. SERGI, *Crania Habessinica*, contributo all'Antropologia dell'Africa orientale. Roma, 1912.

valori massimi. Se poi si considerano i due gruppi secondari dell'ortognazia: precisamente in quello inferiore rientrano tutti i valori sopra enunciati, fatta eccezione per i soli valori massimi.

Per quanto riguarda il dimorfismo sessuale:

Nella serie maschile si ha prevalenza della prognazia, nella femminile dell'ortognazia e più precisamente del gruppo secondario superiore; la differenza fra i due sessi in ciascun gruppo è poi presso a poco eguale. L'iperortognazia, rappresentata da un solo esemplare nella serie femminile, non compare affatto in quella maschile. In perfetta corrispondenza infine colle prevalenze or ora notate la media più alta e la maggior elevazione del valore massimo si hanno nel sesso femminile.

Nelle collezioni craniologiche Egiziane antiche dello Stahr e dell'Oetteking, come pure in quella Abissina del Sergi, la prevalenza dell'ortognazia è molto più spiccata; in quella dell'Oetteking poi, al pari che nella mia, il gruppo secondario inferiore ortognata ha una spiccata eccedenza. L'iperortognazia, minima nella collezione da me studiata, è invece relativamente ben rappresentata in tutte le altre.

Le differenze d'altronde fra la mia classificazione e quella dei citati Autori ben risultano dal confronto di tutte le relative percentuali che ho raccolto nel seguente:

Terzo prospetto.

		Prognazia		Ortognazia		Iperortognazia
	M	23,21		75		1,79
Stahr	*F*	11,36	(fino a 86°)	84,09	(fino a 90°)	4.55
	totale	18		79		3
	M					
Oetteking	*F*					
	totale	19,1	(50,7)	75,7	(25)	5,2
	M	31,88		65,22		2,9
Sergi	*F*	39,19		56,52		4,35
	totale	33,70		63,04		3,26
	M	37,04	(46,29)	62,96	(16,67)	0
Marro	*F*	25,49	(47,06)	72,55	(25,49)	1,96
	totale	31,43	(46,96)	67,61	(20,95)	0,96

Infine, particolarmente dal prospetto delle risultanze, io ho ricavato:

1° La media complessiva, superiore di ben poco a quella dell'Oetteking (84°), coincidente con quelle del Sergi, è ancora sensibilmente inferiore a quella dello Stahr (85°,2).

2° La media corrisponde regolarmente in ogni serie alla metà del relativo gruppo di frequenza massima.

3° I gruppi di frequenza massima sono nettamente individualizzati, e, pur non avendo una grande estensione nei limiti, comprendono tutti un numero abbastanza cospicuo di esemplari.

4° La differenza fra i valori estremi — quasi uguale in tutte le serie, variante fra 10°,5 e 13° — è molto inferiore a quella dello Stahr, che è di 21° (val. min. 78°, mass. 99°) e a quella dell'Oetteking che è di 14° (val. min. 78°, mass. 92°).

Le medie del valore di questo angolo nelle differenti razze sono raccolte nel prospetto del Lüthy (1): minima negli Australiani — 76°,8 — , massima negli Svizzeri — 87° —; la media per gli Egiziani antichi — 83°,7 —, ancora inferiore a quella sopra citata dell'Oetteking, è di poco superiore a quella dei Chinesi — 83° —.

* * *

Angolo del prognatismo alveolare o sottonasale. — Come si è visto, non si hanno variazioni di speciale rilievo, nei confronti del prognatismo totale, fra le collezioni craniologiche Egiziane antiche studiate dallo Stahr, dall'Oetteking e da me, all'infuori di una accentuata maggiore omogeneità in quest'ultima. Passando ora alla considerazione del prognatismo alveolare risulta invece molto notevole la differenza fra i dati da me ottenuti e quelli dei sopracitati Autori, ed essenzialmente in dipendenza della minore elevazione dei miei.

La causa di tale divario deve probabilmente ricercarsi non tanto nell'effettiva maggiore accentuazione del prognatismo nei cranî della raccolta da me studiata, quanto nella speciale modalità del prelievo dei miei dati. Come ho detto, in queste determinazioni, io ho preso, quale punto di repere superiore, non già — come di con-

(1) Citato dal Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*. Iena, 1914.

sueto fanno gli altri e forse pure lo Stahr e l'Oetteking — la base della spina nasale anteriore, bensì il punto mediano del margine inferiore sinistro dell'apertura pyriformis.

Questa mia preferenza potrebbe essere già legittimata dal vantaggio di avere così un punto fisso, ben determinabile in ogni caso, e di escludere l'influenza che sul valore dell'angolo hanno le variazioni individuali nell'emergenza della spina nasale anteriore. Essenzialmente, però, essa è stata determinata dal fatto che le differenze del prognatismo sottonasale sono — al mio parere — specialmente apprezzabili sui tratti laterali della porzione alveolare sottostante all'apertura pyriformis nonchè dalla considerazione che così facendo si può valutare — nei casi di asimmetria facciale (ripetendo l'osservazione stessa a destra) — la differenza, talora anche notevole, di questo prognatismo nei due lati.

Tutto ciò premesso, porgo i due prospetti dei valori di discussione relativi all'angolo del profilo alveolare; e faccio qui precedere quello delle risultanze, poichè nella classificazione dei valori ho procurato di far cadere le medie nel gruppo dell'ortognazia, e precisamente a due gradi circa di distanza dal limite inferiore del medesimo, analogamente a quanto si è visto aversi, in questa collezione, per l'angolo del profilo totale.

Prospetto delle risultanze.

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(n° 93) 65°,52	(n° 49) 65°,41	(n° 44) 65°,11
Differenza		+ 0,30	
Gruppi di frequenza massima	65-70 (36 %)	69-70 (16,3 %) 65-67 (12,2 %)	65-66 (16,1 %) 54-57 (13,6 %)
Valore massimo	84,5	84,5	80
Valore minimo	52	52	52
Differenza	32,5	32,5	28

Prospetto della classificazione.

		Serie complessiva n°	Serie complessiva %	Serie *M* n°	Serie *M* %	Serie *F* n°	Serie *F* %
Prognazia	fino a 62°	34	36,56	18	36,73	16	36,36
Ortognazia	fino a 70°	37	39,78	19	38,78	18	40,91
Iperortognazia	oltre	22	23,66	12	24,49	10	22,73

Le deduzioni che si traggono presentano veramente notevoli discordanze da quelle ricavate dai prospetti dell'angolo del profilo totale:

1° Il dimorfismo sessuale è molto meno spiccato; ed invero esso è di poca entità nei riguardi di tutta la classificazione e dei limiti di oscillazione; nelle medie poi la differenza fra i due sessi è minore ancora — si ha però la prevalenza nella media maschile.

2° I gruppi di frequenza massima sono qui generalmente più di uno; non bene individualizzati e non abbraccianti molti esemplari.

3° Il divario fra i valori estremi è molto più notevole.

4° L'eccedenza dell'ortognazia sulla prognazia si riduce a ben poco; la differenza fra questi due primi gruppi non è mai superiore a 4 gradi.

5° All'iperortognazia, infine, spetta una quota di gran lunga maggiore.

Le medie dell'angolo del prognatismo alveolare date dallo Stahr e dall'Oetteking sono rispettivamente 81°,2 e 78°,3; i valori estremi 64°-92° e 60°-92°. Nel prospetto del Lüthy la media minima — 62°,8 — è nei Negri del Nord Africa, la massima — 82°,4 — negli Svizzeri; per gli Egiziani antichi viene data dal Lüthy la media di 75°,7.

In merito poi all'entità della differenza fra i dati dell'angolo del prognatismo totale e quelli dell'angolo del prognatismo alveolare si ricava dai due sospra estesi prospetti:

1° Per quanto riguarda le medie, la differenza supera sempre i 18° e non raggiunge mai i 20° (serie complessiva 18°,85; serie *M* 18°,24; serie *F* 19°,49).

2° Per quanto riguarda i valori singoli, variazioni comprese fra 16° e 22° — che si aggirano cioè intorno alla notata media del valore differenziale — si hanno nel 40,7 % dei casi nella serie complessiva, nel 36,3 in quella maschile, nel 47 in quella femminile. Alle differenze inferiori spettano poi rispettivamente le percentuali: 29,06 - 32,6 - 25; a quelle superiori infine: 29,2 - 30,6 - 27,5.

Il confronto istituito fra l'angolo del profilo totale e l'angolo

del profilo alveolare rende superfluo di considerare anche l'angolo del profilo sopra-alveolare (pure determinato dallo Stahr e dall' Oetteking) tanto più che l'importanza di quest'ultimo è molto minore di quella degli altri due (1).

***

Apertura pyriformis. — La forma dell'apertura anteriore delle fosse nasali rappresenta un carattere morfologico la cui considerazione trova naturalmente il suo posto nella presente memoria, costituendo invero la differente sua configurazione un elemento di variabilità del profilo facciale. Esiste anzi una certa corrispondenza fra il valore del prognatismo alveolare e il modo di presentarsi del margine inferiore di quest'apertura; e — come si sa — le varietà dell'apertura pyriformis sono appunto essenzialmente caratterizzate dalla differente conformazione di tale suo margine.

Classificazione.

Forma	Serie complessiva		Serie *M*		Serie *F*	
	n°	%	n°	%	n°	%
Antropina	46	34,04	17	27,88	29	39,44
Prenasale	27	19,98	12	19,68	15	20,40
Clivo naso-alveolare	21	15,54	14	23,16	7	9,52
Non bene definibile	28	20,72	12	19,68	16	21,76
Varia nei due lati	12	8,88	6	9,84	6	8,16
Totale	134		61		73	

A complemento di questo prospetto, e più precisamente per la miglior interpretazione dei due ultimi gruppi, sono necessarie alcune osservazioni:

Per quanto riguarda le forme non ben definibili, si deve rilevare che l'incertezza della forma si ha più frequentemente fra l'antropina e la prenasale nella serie maschile (*M* n° 6 - 46 %; *F* 2 - 13,3); fra l'antropina e la clivo naso-alveolare in quella femminile (*M* n° 6 - 46 %; *F* 9 - 60); fra l'antropina e la clivo naso-alveolare stessa in quella complessiva (n° 15 - 66,1 %). Poche

(1) Vedi Topinard, citaz. pag. 291.

volte l'incertezza è fra la prenasale e la clivo naso-alveolare (*M* n° 1 - 7,7 %; *F* 2 - 13,3; serie complessiva 3 - 13,7); raramente, e solo in giovani esemplari femminili, l'incertezza è ancora fra l'antropina e l'infantile (n° 2 - 13,3 %). In nessun esemplare si ha la forma melanesiana del Sergi, propria dei crani profatniaci con arcata alveolare brevissima.

Variazione della forma nei due lati si è riscontrata in 12 esemplari: in 3 (*M* 1, *F* 2) da un lato antropina, dall'altro prenasale; in 4 (*M* 3, *F* 1) antropina e clivo naso-alveolare; in 5 (*M* 2, *F* 3) prenasale e clivo naso-alveolare.

Ecco ora le deduzioni tratte dal prospetto:

1. La forma antropina, pur riscontrandosi più frequente in ogni serie, non raggiunge mai una quota molto elevata; infatti, anche nella serie femminile, dove maggiore è la sua prevalenza, si rileva solo in poco più che in un terzo dei casi.

2. Delle altre due forme, la clivo naso-alveolare prevale nella serie maschile, la prenasale nella femminile. L'eccedenza della prenasale femminile sulla corrispondente clivo naso-alveolare è poi molto maggiore dell'eccedenza della clivo naso-alveolare maschile sulla corrispondente prenasale; il valore prenasale femminile però si avvicina molto meno di quello clivo naso-alveolare maschile al corrispondente antropino.

3. Nella serie maschile la somma delle quote spettanti alle forme prenasale e clivo naso-alveolare — 42,84 % — è notevolmente superiore alla quota della forma antropina — 27,88 % —; in quella femminile invece alquanto inferiore — prenasale e clivo naso-alveolare 29,92 %, antropina 39,44 —; nella serie complessiva poi tale somma — 35,52 % — supera ancora, ma di ben poco, la corrispondente percentuale antropina — 34,04 % —.

4. Le forme non bene definibili raggiungono un tasso relativamente elevato; maggiore è la loro percentuale nella serie femminile, dove molto più frequentemente l'incertezza rilevasi fra la forma antropina e quella clivo naso-alveolare.

Concludendo: la prevalenza della forma antropina non è mai molto notevole; la forma prenasale e quella clivo naso-alveolare raggiungono una quota relativamente molto elevata, e così

pure le forme non ben definibili. Il dimorfismo sessuale è generalmente spiccatissimo e si esplica fin già nell'ordine di prevalenza dei gruppi.

Passo ora a considerare le varietà dell'apertura pyriformis in rapporto all'angolo del profilo totale e a quello del prognatismo alveolare, nonchè alla differenza intercedente fra questi due angoli stessi.

Le deduzioni ben risultano nel seguente prospetto:

a) *Angolo del profilo totale*

	Antropina	Prenasale	Clivo naso-alveolare
Prognazia	35,71 %	35,29	47,12
Ortognazia	64,59	64,70	52,38
Media	84°,01 (*M* 84,32-*F* 83,7)	83°,73 (*M* 84,73-*F* 83,03)	81°,91 (*M* 81,37-*F* 89,98)

b) *Angolo del profilo alveolare*

	Antropina	Prenasale	Clivo naso-alveolare
Prognazia	18,44 %	35,17	71,43
Ortognazia	56,77	46,29	28,57
Iperortognazia	25,77	18,53	—
Media	67°,08 (*M* 68,6-*F* 65,49)	63°,73 (*M* 68,4-*F* 60,4)	57°,8 (*M* 57,74-*F* 58,5)

c) *Media della differenza fra i due angoli*

Antropina	Prenasale	Clivo naso-alveolare
17°,2 (*M* 16,3 - *F* 17,65)	20°,2 (*M* 17 - *F* 22,5)	23°,43 (*M* 23,61 - *F* 23,05)

Dal confronto delle varietà dell'apertura pyriformis coll'angolo del profilo totale si ha:

1. Le percentuali delle forme antropina e prenasale sono pressochè eguali nei rapporti sia della prognazia (1) sia dell'ortognazia (si ha una ben lieve prevalenza della prognazia antropina — 0,42 — e della ortognazia prenasale — 0,11 —). Nella forma clivo naso-alveolare la quota prognatica presenta una grande elevazione sì che quasi raggiunge quella ortognatica.

---

(1) La percentuale della prognazia nella totalità dei casi (pur compresi quelli dalla forma varia nei due lati) è alquanto inferiore nella serie complessiva (31,43), un po' superiore nella maschile (37,04), notevolmente inferiore nella femminile (25,49).

2. La media spettante alla forma antropina supera quella della forma prenasale; questa, alla sua volta, eccede su quella della forma clivo naso-alveolare: la prima differenza non raggiunge però un grado, la seconda invece arriva quasi a due. (La sopra esposta risultanza concerne solo la media complessiva; nelle medie dei sessi si ha qualche piccolo divario).

Dal confronto con l'angolo del profilo alveolare poi:

1. In certo contrasto con quanto si è notato per l'angolo precedente, si ha qui una notevole eccedenza della prognazia prenasale su quella antropina. Tale eccedenza (16,7) è però ancora molto inferiore a quella che separa la prognazia clivo naso-alveolare dalla prognazia prenasale stessa (36,26).

2. Nei confronti dell'ortognazia i termini sono invertiti: la forma antropina sorpassa sensibilmente (10,48) la forma prenasale; e questa, alla sua volta — ma in modo più spiccato (18,73) — quella clivo naso-alveolare.

3. L'eccedenza della forma antropina su quella prenasale è alquanto meno elevata nella iperortognazia (7,24); in questo gruppo la forma clivo naso-alveolare non compare affatto.

4. Per quanto riguarda le medie si ha, in ogni serie, l'eccedenza della forma antropina sulla forma prenasale, e di questa su quella clivo naso-alveolare; nella serie complessiva la prima differenza sorpassa i 3° (3,35), la seconda arriva quasi ai 6° (5,93).

Infine, dal confronto colla media della differenza intercedente fra i valori dell'angolo del profilo totale e quello del prognatismo alveolare:

Per ordine di elevazioné, viene naturalmente prima la media spettante alla forma clivo naso-alveolare; segue quella della prenasale. La variazione fra la media clivo naso-alveolare e la media prenasale nella serie complessiva (3,23) è pressochè eguale a quella esistente nella stessa serie fra la media prenasale stessa e la media antropina (3,01).

***

Angoli ophryon-incisivo, nasion-incisivo, symphysion-incisivo o del prognatismo facciale inferiore. — La considerazione com-

parativa di questi tre angoli mi è stata essenzialmente suggerita dal fatto che il loro accoppiamento e per l'appunto il primo col terzo, il secondo col terzo stesso, forma, come si è visto, rispettivamente l'angolo mascellare — corrispondente a quello del Camper (dal quale solo differisce per essere precisato il vertice sul margine inferiore degli incisivi mediani) e che io proporrei di denominare ophryon-mascellare — e l'altro che si potrebbe chiamare nasion-mascellare.

Qui pure faccio precedere il prospetto delle risultanze, poichè ho anche basato la classificazione dei valori in due gruppi sulla quota della rispettiva media, presa appunto come limite fra i due gruppi stessi. Anzi, credendo opportuno — sempre per il fatto che l'ophryon-mascellare ed il nasion-mascellare risultano dal sopra detto accoppiamento — di far conoscere le variazioni delle differenze intercedenti fra questi tre angoli, presento ancora un terzo prospetto: della classificazione delle differenze.

I. — Prospetto delle risultanze.

Angolo ophryon-incisivo

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(n° 75) 83°,7	(n° 35) 83°,8	(n° 40) 83°,6
Differenza		+ 0,2	
Gruppi di frequenza massima	84 - 86	82 - 84,5	83 - 85
Valore massimo	88	88	88
Valore minimo	78	80	78
Differenza	10	8	10

Angolo nasion-incisivo

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(n° 75) 82°,1	(n° 35) 82°,4	(n° 40) 81°,8
Differenza		+ 0,6	
Gruppi di frequenza massima	80 - 84,5	84 - 86	80,5 - 81,5
Valore massimo	87	87	87
Valore minimo	72	72,5	72
Differenza	15	14,5	15

Angolo symphysion-incisivo

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(n° 75) 73°,3	(n° 35) 72°,3	(n° 40) 74°
Differenza			+ 1,7
Gruppi di frequenza massima	72 - 73,5; 80 - 83	72 - 73,5	80 - 83
Valore massimo	90	88,3	90
Valore minimo	57	57	58,5
Differenza	33	31,3	31,5

Dall'esame e dal confronto di questi prospetti si rileva che l'angolo ophryon-incisivo e l'angolo nasion-incisivo hanno, in tutte le variazioni del loro valore, un comportamento regolarmente corrispondente. Ed in vero ben risultano i seguenti dati:

1° Il valore di questi due angoli oscilla i limiti relativamente ristretti — meno estesi sono i limiti dell'ophryon-incisivo —;

2° nell'uno e nell'altro angolo l'oscillazione del valore presentasi maggiore nella serie femminile;

3° pure in ambedue la media più elevata si ha nella serie maschile (il dimorfismo sessuale è però poco spiccato, essendo minima la differenza);

4° in ogni serie di questi due angoli si ha un unico gruppo di frequenza massima bene individualizzato;

5° tutte le medie sono sempre regolarmente comprese nel rispettivo gruppo di frequenza massima.

All'incontro, notevoli discordanze si hanno, nelle variazioni dei rispettivi valori, fra questi due primi angoli e il terzo: il symphysion-incisivo:

1° l'angolo symphysion-incisivo oscilla in limiti molto più estesi;

2° il valore maggiore della media si ha nella serie femminile (il dimorfismo sessuale è bene spiccato, essendo la differenza relativamente notevole);

3° i gruppi di frequenza massima non sono bene individualizzati;

4° solo nella serie maschile la media è compresa nel gruppo di frequenza massima.

A queste deduzioni si può ancora aggiungere che la differenza intercedente fra le medie del symphysion-incisivo e dell'ophryon-incisivo è di circa 10 gradi (serie complessiva 10,4, *M* 10,05, *F* 9,6); la differenza fra le medie dell'ophryon incisivo e del nasion-incisivo non raggiunge mai i 2 (rispettivamente: 1,6 — 1,4 — 1,8).

È opportuno qui rilevare che l'angolo da me denominato symphysion-incisivo corrisponde veramente all'angolo facciale inferiore dei Francesi, il quale esprime in effetto il grado di obliquità sul piano alveolo-condiloideo della linea facciale inferiore o alveolo-mentoniera o « symphysienne » del Broca. I valori però che di quest'angolo dà il Topinard nelle varie razze non sono paragonabili ai miei inquantochè sono stati prelevati dal cranio orientato appunto secondo il piano orizzontale del Broca.

II. — Prospetto della classificazione.

		Serie complessiva		Serie *M*		Serie *F*	
		n°	%	n°	%	n°	%
Angolo ophryon-incisivo	Fino a 84°	24	52,18	10	52,7	14	51,9
	Oltre	22	47,8	9	47,3	13	48,1
Angolo nasion-incisivo	Fino a 82°,5	22	47,8	9	47,9	13	48,1
	Oltre	24	52,18	10	52,1	14	51,9
Angolo symphysion-incisivo	Fino a 74°	26	57	14	73,6	12	44
	Oltre	20	43	5	26,4	15	66

III. — Prospetto delle classificazioni delle differenze.

		Serie complessiva		Serie *M*		Serie *F*	
		n°	%	n°	%	n°	%
Tra gli angoli ophryon-incisivo e nasion-incisivo	Fino a 1°,5	23	50	10	52,7	13	48,1
	Oltre	23	50	9	47,3	14	51,9
Tra gli angoli ophryon-incisivo e symphysion-incisivo	Fino a 10°	24	52,18	8	42,15	16	59,2
	Oltre	22	47,8	11	47,9	11	40,8
Tra gli angoli nasion-incisivo e symphysion-incisivo	Fino a 8°,5	22	47,5	8	42,1	14	51,9
	Oltre	24	52,18	11	57,9	13	48,1

Corrispondenze fra i primi due angoli — armonizzanti con quelle già rilevate — e discordanze fra questi ed il terzo spiccano pur bene nel prospetto della classificazione nonchè in quello della classificazione delle differenze.

Infatti, considerando il primo di questi prospetti, il dimorfismo sessuale risulta anche poco spiccato nei primi due angoli (in tutte le serie — complessiva, *M*, *F* — il primo gruppo comprende poco più o poco meno della metà dei casi a seconda che si considera l'ophryon o il nasion-incisivo); spiccatissimo invece si palesa nel symphysion-incisivo (il primo gruppo comprende più dei due terzi dei casi nella serie *M*, meno della metà in quella *F*).

Parimenti, nella considerazione dell'altro prospetto: tale dimorfismo, sempre di poca entità per quanto riguarda la classificazione delle differenze fra l'ophyron e il nasion-incisivo, raggiunge per contro un valore elevato nella classificazione delle differenze sia fra l'ophryon e il symphysion-incisivo sia fra il nasion ed il symphysion-incisivo stesso.

***

Angoli ophryon-mascellare e nasion-mascellare. — Anche per questi due angoli la media rispettiva è stata considerata come limite dei due gruppi della classificazione; perciò qui pure precedono i

Prospetti delle risultanze.

Angolo ophryon-mascellare

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(nº 75) 157º,4	(nº 35) 157º,2	(nº 40) 157º,6
Differenza			+ 0,4
Gruppi di frequenza massima	155º-162º	155º-159º	155º,5-162º
Valore massimo	173º,3	173º,3	167º,5
Valore minimo	142º,5	146º,5	142º,5
Differenza	30º,8	26º,8	25º

Angolo nasion-mascellare.

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(n° 75) 155°,4	(n° 35) 155°,8	(n° 40) 154°,7
Differenza			— 1,1
Gruppi di frequenza massima	153°-162°	153°-158°	154°-163°,5
Valore massimo	172°,3	172°,3	167°
Valore minimo	139°,5	145°	139°,5
Differenza	32°,8	27°,3	27°,5

Dal confronto di questi due prospetti si rileva anzitutto che il valore maschile è inferiore nella media dell'ophryon-mascellare, superiore invece in quella del nasion-mascellare; tanto nell'uno che nell'altro caso però la differenza è minima. I valori componenti il gruppo di frequenza massima — sempre qui bene individualizzato, e nel quale è sempre regolarmente compresa la relativa media — sono poi più elevati nella serie femminile, anche nell' angolo nasion-mascellare. Dal prospetto dell'angolo mascellare del Camper nelle varie razze, riportato dal Topinard, si ricava invece che il valore maschile è sempre il più elevato, e la differenza sessuale è generalmente molto maggiore di quella da me riscontrata.

Sempre riferendoci al citato prospetto del Topinard, la media dell'angolo ophryon-mascellare da me determinata negli Egiziani antichi è sensibilmente inferiore a quella degli Europei in genere (160°) e più specialmente a quella dei Parigini (*M* 165°,2, *F* 160°,2); è alquanto superiore a quella delle diverse razze gialle (154°) e dei Neo-Caledonesi (*M* 153°,8, *F* 152°,5); si eleva di ben poco sulla media generale di tutte le razze (155°), comprese quelle nelle quali questo valore medio è molto basso (Andamanesi, 144°,1; Tasmaniani, 145°; Negri di Africa, *M* 147°,5 — *F* 142,8).

Prospetto della classificazione.

		Serie complessiva		Serie *M*		Serie *F*	
		n°	%	n°	%	n°	%
Angolo	Fino a 158°	24	52,17	12	63,15	12	44,44
ophryon-mascellare	Oltre	22	47,83	7	36,85	15	55,56
Angolo	Fino a 156°	23	50	11	57,89	12	44,44
nasion-mascellare	Oltre	23	50	8	42,11	15	55,56

In perfetta corrispondenza colla maggiore elevazione nella serie femminile dei valori componenti i vari gruppi della frequenza massima, ora si nota che la percentuale della serie maschile è sempre più alta della femminile nel gruppo inferiore della classificazione.

Prospetto delle differenze fra i due angoli mascellari.

	Serie complessiva		Serie *M*		Serie *F*	
	n°	%	n°	%	n°	%
Fino a 2°	26	56,52	11	57,89	15	55,56
Oltre	20	42,48	8	42,11	12	44,44

Dai due prospetti delle risultanze si rileva che la differenza intercedente fra le medie dei due angoli mascellari non arriva mai a 3° (serie complessiva 2°, *M* 1°,4, *F* 2°,9). In armonia con ciò anche in quest'ultimo prospetto la percentuale complessiva delle differenze inferiori od eguali a 2° è più elevata di quella comprendente le differenze maggiori; il divario massimo trovato è di 6° e si ha nella serie femminile.

***

Angolo della sinfisi del mento. — Per completare lo studio del profilo sagittale mediano della faccia credo opportuno di considerare ancora brevemente l'angolo della sinfisi del mento.

Tale angolo io ho determinato — a mandibola isolata — per mezzo di un goniometro che differisce da quello proposto e impiegato all'uopo dal Broca unicamente per il fatto che all'arco di cerchio graduato — avente una estremità impiantata in corrispondenza della linea mediana della tavoletta, sulla quale viene poggiata a piatto la mandibola, e l'altra libera alquanto sollevata — io ho sostituito un comune rapportatore collocato di lato alla tavoletta stessa. Tale modificazione rende completamente libera non solo questa tavoletta orizzontale ma anche l'altra che segna sul rapportatore il valore dell'angolo; il che agevola alquanto l'esame e permette di estendere l'uso dello strumento anche al prelievo di qualche altro angolo del cranio o della faccia.

Pur seguendo il Broca, io mi sono poi servito di una squadra

appositamente gradinata per eliminare le variazioni del valore dell'angolo determinate dall'obliquità più o meno spiccata in avanti degli incisivi.

Prospetto della classificazione.

	n°	%	n°	%	n°	%
Fino a 70°	42	38,53	23	42.6	19	34.54
» 78°	47	43,12	23	42,6	24	43,66
Oltre	20	18,35	8	16,8	12	21.80

Prospetto delle risultanze.

	Serie complessiva	Serie *M*	Serie *F*
Media	(n° 109) 72°,92	(n° 54) 72°,03	(n° 55) 73°,62
Differenza			+ 1,59
Gruppi di frequenza massima	66-68 (20.18 %) 75-77 (22,01 %)	66-68 (22,22 %) 74-77 (24,07 %)	75-77 (25,45 %) 66 (14,54 %)
Valore massimo	84	83	84
Valore minimo	63	63	64
Differenza	21	20	20

Da questi prospetti risulta: — il dimorfismo sessuale si manifesta colla prevalenza della percentuale maschile nel gruppo inferiore della classificazione, di quella femminile in ambedue i gruppi superiori, nonchè nella differenza di circa un grado e mezzo a favore della serie femminile stessa nella media; due sono sempre i gruppi di frequenza massima: sensibilmente distanziati l'uno dall'altro, ma presso a poco corrispondenti in ogni serie; e così pure in ogni serie fra questi due gruppi è compresa la media —.

La variazione del valore dell'angolo della sinfisi nella media delle differenti razze risulta dai prospetti del Topinard e del Martin: presentano i valori minimi i Tirolesi — 61° —, gli Auvergnati e i Bretoni — 66° —; i valori massimi i Negri d'Africa — 82°, 85° —, i Neo-Caledonesi — 85° —, gli abitanti delle Nuove Ebridi — 87° —.

La mia media per gli Egiziani antichi è compresa fra quella degli Europei — 71° — e quella dei Chinesi e dei Peruviani — 75° —. I miei valori estremi coincidono poi quasi esattamente colle medie minima e massima sopracitate; fra i valori

estremi però trovati nei casi singoli dal Topinard e dal Martin la differenza è di gran lunga maggiore (Topinard: valore minimo in un Merovingio — 61° —, massimo in un Neo-Caledonese — 93° —; Martin: minimo — 54° —, massimo — 94° —).

Nell'infanzia l'angolo della sinfisi del mento è notevolmente più elevato che nell'età adulta; nei neo-nati Europei la media è di 93°. Fra i tipi mandibolari delle epoche preistoriche si hanno valori anche molto più elevati: nelle mandibole quaternarie di Naulette, di Malarnaud, di Spy — le quali rappresentano veramente tipi mandibolari estinti — l'angolo della sinfisi è rispettivamente 94° — 100° — 106°.

* * *

Il profilo sagittale mediano della faccia, nei suoi vari elementi, e la forma del cranio. — Presento qui pure in sintesi i principali dati concernenti questo confronto.

Nel primo dei due seguenti prospetti sono raccolte tutte le medie dei varî angoli determinate in ciascuno dei gruppi nei quali, basandosi appunto sulla forma considerata secondo il Sergi, sono stati ripartiti i cranî della collezione. Nel secondo poi si hanno tutte le percentuali delle varietà dell'apertura pyriformis nei riguardi delle quattro forme craniche precisamente qui rilevabili.

I.

Angolo	P.T.	P.A.	O.I.	N.I.	S.I.	O.M.	N.M.	S.M.
Ellipsoides	84°,74	67°,63	84°,90	83°,30	73°,55	158°,23	157°,02	71°,12
Ovoides	83°,26	68°,42	79°,09	81°	72°,95	156°	153°,95	71°,82
Beloides	84°,38	63°,56	80°,71	82°,41	72°,91	155°,75	155°,33	74°,73
Pentagonoides	83°,59	63°,52	82°,86	81°,55	73°,53	157°,30	155°,06	73°,97
Tot. dei casi	84°,04	65°,52	83°,70	82°,10	73°,30	157°,40	155°,40	72°,92

II.

	Antropina	Prenasale	Clivo naso-alveolare	Incerta	Varia
Ellipsoides	45,44	15,89	10,09	13,35	21,16
Ovoides	38,78	16,62	13,85	30,47	—
Beloides	22,22	38,88	16,66	22,22	—
Pentagonoides	21,60	13,40	29,70	21,60	10,80
Totalità dei casi	34,04	19,98	15,54	20,72	8,88

Dal primo prospetto si rileva che la media della totalità dei casi è superata:

a) nell'angolo del Profilo totale da quella dei *beloides* — 0°,34 — ma soprattutto da quella degli *ellipsoides* — 0°,70 —; (le differenze in meno negli *ovoides* e nei *pentagonoides*, uniti ai *rhomboides*, sono rispettivamente: — 0°,78 e 0°,45 —);

b) nell'angolo del Profilo alveolare già notevolmente da quella degli *ellipsoides* — 2°,11 —, maggiormente ancora da quella degli *ovoides* — 2°,90 —; (la differenza in meno nei *beloides* e nei *pentagonoides* è quasi uguale — 1°,96, 2° —);

c) nell'angolo Ophryon-incisivo, solamente ed in grado relativamente cospicuo, da quella degli *ellipsoides* — 1°,20 —; (la differenza in meno negli *ovoides* è notevolissima — 4°,61 —, alquanto minore nei *beloides* — 2°,99 —; relativamente bassa nei *pentagonoides* — 0°,84 —);

d) nell'angolo Nasion-incisivo, sempre e anzitutto da quella degli *ellipsoides* — 1°,20 —, in grado molto minore poi da quella dei *beloides* — 0°,31 —; (le differenze in meno negli *ovoides* e nel *pentagonoides* sono: — 1°,10 e 0°,55 —);

e) nell'angolo Symphysion-incisivo, di poco e quasi in pari grado, da quelle degli *ellipsoides* — 0°,25 — e dei *pentagonoides* — 0°,23 —; (poco spiccata è pure la differenza in meno negli *ovoides* e nei *beloides* — 0°,23 e 0°,39 —);

f) nell'angolo Ophryon-mascellare, unicamente da quella degli *ellipsoides* — 0°,83 —; (la differenza in meno negli *ovoides*, nei *pentagonoides* e nei *beloides* è rispettivamente: — 1°,40, 0°,10, 1°,45 —);

g) nell'angolo Nasion-mascellare, come per il precedente, ma in grado più spiccato, solo da quella degli *ellipsoides* — 1°,62 —; (le differenze in meno negli *ovoides* e nei *pentagonoides* sono abbastanza proporzionate alle precedenti — 1°,45, 0°,34 —; molto minore è questa differenza nei *beloides* — 0°,07 —);

h) nell'angolo della Sinfisi del mento da quella dei *pentagonoides* — 1°,05 — ma soprattutto da quella dei *beloides* — 1°,81 —; (le differenze in meno negli *ellipsoides* e negli *ovoides* sono: — 1°,80 e 1°,10 —).

Riassumendo:

I. - Nell'angolo Symphysion-incisivo si ha, complessivamente, la differenza minore fra le medie delle varie forme e quella della totalità dei casi; nell'angolo del Prognatismo alveolare invece, sempre nel complesso, la differenza maggiore. Venendo alle singole cifre: la differenza più cospicua in meno si ha nell'angolo Ophryon-incisivo (4°,61); quella in più precisamente nell'angolo del Prognatismo alveolare (2°,90).

II. - Nelle medie del gruppo degli *ovoides* si riscontra sia la massima differenza in meno sia la massima differenza in più nei rapporti con quelle delle totalità dei casi.

III. - La media degli *ellipsoides* — fatta eccezione per il solo angolo della Sinfisi — è sempre superiore a quella del gruppo totale; questa forma poi, nel complesso di tutte le medie, più di ogni altra si distacca da quelle della totalità.

IV. - La media invece dei *pentagonoides* e dei *rhomboides* si riscontra solo superiore alla media totale nell'angolo Symphysion-incisivo e in quello della Sinfisi del mento. In continuato contrasto ancora con quanto si è rilevato nel precedente gruppo, questo è quello che, pur nel complesso di tutte le medie, maggiormente si avvicina alla media della totalità dei casi.

V. - Le medie degli *ovoides* e dei *beloides,* pur non corrispondendosi sempre nelle differenze in più od in meno nei confronti della media totale, sono perciò le forme interposte fra gli *ellipsoides* e i *pentagonoides*, nelle medie dei quali — come or ora si è visto — si ha rispettivamente il massimo ed il minimo della differenza (complessivamente, s'intende) colla media totale.

Passiamo ora al secondo prospetto.

La percentuale della totalità dei casi qui è superata:

Nella forma Antropina da quella degli *ellipsoides* e degli *ovoides;* nella forma Prenasale solo da quella dei *beloides.*

Nella forma Clivo naso-alveolare, come pure in quella « non ben definibile », a tale percentuale è solo inferiore la quota degli *ellipsoides.* La forma « varia nei due lati » manca affatto negli *ovoides* e nei *beloides.*

Considerando le percentuali che in ogni forma cranica spettano a ciascuna varietà dell'apertura pyriformis, si deduce:

Negli *ellipsoides* si ha una grande prevalenza della forma Antropina (quasi la metà dei casi). Seguono, a grande distanza, tutte le altre forme, fra loro molto avvicinate: la quota minore è quella della Clivo naso-alveolare.

Negli *ovoides* si ha ancora, sebbene in grado non così spiccato, la prevalenza della forma Antropina; a breve distanza di elevazione segue la quota spettante alla forma Incerta. Relativamente basse, e fra loro con poco divario, sono le percentuali della Prenasale e della Clivo naso-alveolare; si deve però tener conto che in questo gruppo, per quanto riguarda i casi « dalla forma non ben definibile » l'incertezza si ha per lo più fra l'Antropina e la Prenasale: la percentuale di queste due forme dovrebbe in conseguenza essere portata ad un tasso molto maggiore.

Nei *beloides* prevale la forma Prenasale, e l'eccedenza è uguale à quella dell'Antropina negli *ovoides;* ad una quota uguale arrivano poi l'Antropina e l'Incerta (un quinto circa dei casi ciascuna); a breve distanza segue infine la Clivo naso-alveolare.

Nei *pentagonoides* si ha la eccedenza, sebbene non altrettanto cospicua, della forma Clivo naso-alveolare (quasi un terzo dei casi); ad una quota uguale arrivano pure qui la forma Antropina e quella Incerta (precisamente un quinto dei casi ciascuna); segue la Prenasale; viene ultima la Varia. In questo gruppo si deve anche fare un'osservazione speciale in riguardo della forma Incerta: nel maggior numero dei casi dalla « forma non ben definibile » l'incertezza si ha qui fra l'Antropina e la Clivo naso-alveolare; le quote di queste due forme potrebbero perciò essere alquanto elevate.

In conclusione:

Nelle varietà craniche riscontrabili in questa collezione si ha un differente comportamento nei confronti della frequenza del vario modo di presentarsi dell'apertura pyriformis.

In armonia col valore minimo della media dell'angolo del prognatismo alveolare nel gruppo dei *pentagonoides* e dei *rhomboides* si ha in questo gruppo la frequenza massima della forma Clivo naso-alveolare. E così pure corrispondentemente al grande valore, uno dei massimi, della media del prognatismo totale nel gruppo

degli *ellipsoides* si ha in tale gruppo la frequenza massima della forma Antropina.

***

Sul significato delle varie forme dell'apertura pyriformis. — La discussione sul significato delle varie forme dell'apertura pyriformis appare tanto più opportuna, in quanto che è sopra tutto in base alla medesima, che molti dati di questo studio si collegano con quelli dei precedenti miei lavori sullo scheletro degli Egiziani antichi.

Il Topinard dà il valore di carattere filogenetico a tutte indistintamente quelle disposizioni dell'apertura pyriformis nelle quali non si ha un vero margine inferiore acuto. Nella comparazione fra i cranî di Auvergnati e di Neo-Caledonesi questo Autore ha trovato: forma antropina 52 % fra i primi, 0 % fra i secondi; forma di transazione rispettivamente 30 % e 5,4 %; forma prenasale 12,3 % e 40,5 %; forma clivo naso-alveolare 4,1 % e 54 %.

Il Kollmann, e in genere tutta la scuola tedesca, ha sostenuto il significato atavico soprattutto per la forma prenasale; in questa interpretazione però non convenne il Ranke, che trovò appunto la fossetta prenasale (*praenasalgrübe*) più frequente nei moderni che negli antichi Bavaresi (percentuali relative 24,5 — 5,5).

Il Mingazzini (1) nella sua importante monografia ritiene: 1°) che il margine inferiore smusso arrotondato non rappresenti che un semplice arresto di sviluppo, riproducendo più o meno esattamente la normale disposizione infantile; 2°) che la forma *praenasalis* possa indicare irregolarità di sviluppo e non abbia significato filogenetico; 3°) che la forma clivo naso-alveolare — denominazione proposta dal Sergi (2) e oramai generalmente adottata in sostituzione di quella di doccia scimmiesca — abbia riscontro in alcuni antropoidi ma non nelle scimmie inferiori.

---

(1) MINGAZZINI, ***Atti dell'Accademia Medica di Roma,*** **anno XVI, 1891.**

(2) SERGI, ***Bollettino dell'Accademia Medica di Roma,*** **anno XVI. 1891.** — ***Specie e Varietà umane,*** **Torino, 1900.**

L'Ottolenghi (1), che ha compiuto estese ricerche comparative sullo scheletro nasale fra i normali, i delinquenti e gli alienati, dà le seguenti percentuali: forma antropina 76,8 fra i normali, 60,46 fra i criminali, 61,52 fra gli epilettici, 58 fra i pazzi, 45 fra i cretini; forma anomala rispettivamente 23,92, 39,52, 38,46, 42,55.

L'Abramow dà per la forma antropina la percentuale del 75 fra gli Europei, del 50 fra i Mongoli; riferisce come frequentissima la disposizione infantile fra i Papuani e gli Americani.

Affatto recentemente il Martin (2) ha sostenuto che solo il *sulcus praenasalis* (*affenrinne*) deve considerarsi come carattere pitecoide. Questo Autore distingue però dal *sulcus praenasalis* il clivo naso-alveolare, nel quale la doccia prenasale, anzichè continuarsi direttamente col pavimento delle fosse nasali, resta ancora interrotta da un leggero rilievo trasversale; basandosi sui dati raccolti da altri osservatori egli nota che la maggiore frequenza del vero solco prenasale si ha nei Negri e negli Indigeni dell'Oceania, che il clivo naso-alveolare si riscontra, come di regola, negli Australiani e non raramente presso gli Americani e i Telengeti.

Il Le Double (3), nelle sue ricerche di anatomia comparata, ha trovato la fossa prenasale unicamente in alcuni generi di foche, e mai così accentuata come risulta talora nell'uomo.

Fra i dati ricavati dal mio studio io considero di particolare importanza, nei confronti del significato spettante alle forme anomali o irregolari dell'apertura pyriformis: 1°) la scarsa eccedenza della forma antropina, la cui percentuale è superata dalla somma delle quote spettanti alle forme *praenasalis* e clivo naso-alveolare; 2°) la percentuale relativamente alta della varia conformazione nei due lati del margine inferiore di questa apertura;

---

(1) Ottolenghi, *Archivio di Psichiatria ecc.*, 1888-1889.

(2) Martin, *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer darstellung*, Iena, 1914.

(3) Le Double, *Traité des Variations des Os de la Face de l'homme*, Paris, 1906.

3°) — e soprattutto — la grande frequenza delle forme non bene definibili.

Queste disposizioni non bene definibili costituiscono in effetto altrettante forme di transazione, seguendo ordinatamente le quali si passa per gradi quasi insensibili dalla classica forma antropina: da una parte a una spiccata fossa prenasale, dall'altra a un bel clivo naso-alveolare e poi a un vero *sulcus praenasalis* nel senso del Martin. Talora però, anche quando questo *sulcus* è molto accentuato e presenta una grande obliquità, si nota un leggero rilievo trasversale sul confine del pavimento delle fosse nasali; all'incontro si può rilevare la mancanza di qualsiasi traccia di rilievo marginale nel caso di semplice clivo naso-alveolare. Alcune di queste forme incerte possono poi anche riguardarsi come segnanti il passaggio dalla forma prenasale a quella clivo naso-alveolare.

Perchè risulti manifesta l'importanza da me attribuita a questi dati, noto anzitutto che il margine inferiore vero, acuto dell'apertura pyriformis si riscontra solo a processo ossificativo molto avanzato, non esistendo esso propriamente in tutto il periodo infantile.

Secondariamente ricordo che, nel corso delle mie indagini sullo scheletro degli Egiziani antichi, io ho riscontrato parecchi fatti che depongono in realtà per un processo ossificativo deficiente o ritardato. La stessa perforazione olecranica, che è stata da me considerata quale carattere razziale inerente allo sviluppo somatico fisiologico degli Egiziani antichi, altro non è, pur secondo la mia ipotesi, che una semplice usura ossea in probabile connessione con una locale deficienza di resistenza delle trabecolature ossee.

È vero che con relativa frequenza ho pure notato produzioni esostosiche in varie parti dello scheletro di questa antica Razza; ma in proposito io osservo che l'abnormità, sia pure in eccesso, e la deficienza dell'attività formativa non sono fra loro in contrasto: soventi volte si accompagnano, completando insieme il quadro della deviazione di sviluppo.

In base a questi elementi di fatto nonchè alle osservazioni stesse dei citati Autori, tutte le disposizioni dell'apertura pyri-

formis, le quali differiscono da quella vera antropina, si possono interpretare come semplici atipie, collegate all'arresto, alla deficienza o alla irregolarità nel locale compimento del processo ossificativo e alle quali perciò va negata ogni importanza atavica.

Tale ipotesi resta anche avvalorata dall'esame delle varietà dell'apertura pyriformis nei confronti di ogni singola forma cranica. — E invero, come si è visto, mentre nei cranî dalla forma Pentagonoides — meglio conservanti cioè le caratteristiche fetali — più sovente si rileva il clivo naso-alveolare e più frequentemente si ha l'incertezza fra la forma antropina e la clivo naso-alveolare; nei cranî dalla forma Ellipsoides — i quali si possono considerare invece come i più evoluti — si ha una grande prevalenza della vera disposizione antropina. La forma prenasale prevale nei Beloides.

Ed ha pure la sua importanza il rimarco che l'angolo della sinfisi del mento presenta la sua maggiore elevazione nei Pentagonoides e nei Beloides; da ciò infatti risulta che nelle due forme craniche, le quali hanno più frequente l'irregolarità dell'apertura pyriformis, il tipo mandibolare — dedotto dall'elevazione dell'angolo della sinfisi — tende maggiormente ad avvicinarsi a quello delle razze primitive, meno differenziandosi in sostanza dal tipo infantile.

Ammettendo che le varie conformazioni dell'apertura pyriformis siano essenzialmente dipendenti dalle condizioni di maggiore o di minore rigoglio o regolarità del processo locale di ossificazione, ci si può anche spiegare il reperto di una tipica forma antropina in cranî rozzi con spiccate caratteristiche negroidi e di un accentuato clivo naso-alveolare in cranî fini aggraziati — reperto che nel corso dello studio sul cranio Egiziano antico mi ha per l'appunto alcune volte colpito come curiosa circostanza —. A tale proposito ricordo che il T o p i n a r d, pur non avanzando alcuna interpretazione in merito, aveva particolarmente insistito sul fatto che negli Europei si può riscontrare, in via di eccezione, uno dei gradi più avanzati di doccia scimmiesca, e che negli Australiani si può anche avere una spiccata forma europea.

Rimane però ancora a stabilire se l'accentuazione del progna-

tismo alveolare o sottonasale — che io ho riscontrata anche molto frequente nella forma *praenasalis* (pag. 22) — deve considerarsi più come conseguenza che come fattore determinante delle varie forme atipiche dell'apertura pyriformis. Io credo che la tendenza al prognatismo favorisca la comparsa di queste anomale disposizioni, le quali però, alla loro volta, nel successivo sviluppo, aumentano il grado del prognatismo stesso.

Mi piace por fine a questa memoria rilevando che le osservazioni sopra riferite possono essere citate a conferma di un fatto degno di fermare l'attenzione degli studiosi.

Esse infatti si collegano e armonizzano perfettamente con molte altre raccolte nei precedenti miei lavori, in base alle quali avrei già potuto dedurre che una delle caratteristiche fondamentali dello sviluppo fisico dell'antica razza Egiziana fosse la poca accentuazione delle note differenziali fra lo scheletro infantile e giovanile e quello dell'adulto (*); — con maggior fondamento ora solo ne enuncio l'ipotesi —. E osservo ancora che questa nota, dirò così, di infantilità somatica, potrebbe aver riscontro in quel carattere di ingenuità o di puerilità psichica, che molte volte si riesce veramente a documentare negli antichi Egiziani; quali siano le causalità dei due fatti e quali rapporti eventualmente fra loro intercedano l'ulteriore studio potrà dimostrare.

(*) Precedentemente io ho già, p. e., stabilito l'effettiva grande percentuale delle forme Pentagonoides e Rhomboides e il deficiente rilievo delle caratteristiche sessuali.

E invero le forme Pentagonoides e Rhomboides giungono nella collezione da me studiata alla quota del 30,8 % (Pentagonoides 25,2 — Rhomboides 5,6), quota superiore a quella riscontrata nelle altre collezioni craniologiche Egiziane: la percentuale corrispondente del Thomson e Maciver è del 21,3 (Pentagonoides 20,9 — Rhomboides 0,4), quella del Giuffrida Ruggeri del 27,9 nella 1ª collezione (Pentagonoides 23,4 — Rhomboides 4,5) e del 24 nella 2ª (rispettivamente 16 e 8).

Per quanto riguarda poi la determinazione del sesso, le mie ricerche — fondate sull'esame del cranio, del bacino, del femore, dello sterno — hanno veramente autorizzato la conclusione: « nello scheletro degli Egiziani antichi si ha l'attenuazione di tutti i caratteri da me giudicati *positivi sessuali* e, in ultima analisi, la convergenza della struttura scheletrica maschile con quella femminile ».

Del medesimo Autore:

Sulla sorte delle sostanze finamente granulari introdotte in circolo — Ricerche Sperimentali. Comunicazione preliminare: *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino,* 1900. — **Memoria completa** (fig. 3 in tavola): *Atti della Accademia Reale delle Scienze di Torino,* 1901.

La pressione sanguigna negli epilettici. *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino,* 1901.

Sopra una cisti implantata sulla salpinge contenente uova di oxyuris vermicularis (fig. 1 nel testo). *Archivio per le Scienze Mediche di Torino,* 1901.

Sopra un caso di timo persistente in un alienato di 52 anni. *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino,* 1901.

Contributo allo studio delle alterazioni nervoso-tossiche del polso (fig. 26 in tavola). *Id. id.,* 1902.

Sopra alcune singolari anomalie in ossa umane (fig. 9 in tavola). *Annali di Freniatria e Scienze Affini,* Torino, 1903.

Contributo alla conoscenza delle esostosi epifisarie multiple (fig. 4 nel testo). *Archivio di Ortopedia,* Milano, 1903.

Studio clinico sopra un caso di polso raro permanente con accessi vertiginosi, sincopali, epilettiformi (Malattia di Stokes Adams) (fig. 22 nel testo). *Annali di Freniatria ecc.,* 1904.

Ricerche anatomiche sull'ipofisi (fig. 28 in tavola). *Id. id.,* 1905.

La fossetta occipitale mediana negli alienati (fig. 4 in tavola). *Archivio di Psichiatria, Medicina legale ed Antropologia criminale,* Torino, 1905.

Sulla divisione del parietale, con osservazioni originali in crani di idioti (fig. 7 in tavola). *Annali di Freniatria ecc.,* 1905.

Sopra due casi di rottura traumatica dell'aorta (fig. 4 in tavola). *Archivio di Psichiatria ecc.,* 1906.

Contributo alla casistica e alla interpretazione delle anomalie dell'arcata zigomatica (fig. 3 in tavola). *Annali di Freniatria ecc.,* 1906.

Sulla divisione del malare, con osservazioni originali in normali, in alienati, in criminali (fig. 10 in tavola). *Annali di Freniatria ecc.,* 1906.

Sulla genesi di alcune anomale divisioni ossee del cranio e della faccia. *Ricerche e Studi di Psichiatria, Nevrologia, Antropologia e Filosofia dedicati al Prof. Morselli,* Milano, 1906.

A proposito di due nuove disposizioni della parete mediale dell'orbita (fig. 4 in tavola). *Annali di Freniatria ecc.*, 1907.

Giudizio peritale sulle condizioni psichiche e somatiche di B. A. *Id. id.*, 1907.

Originali manifestazioni grafiche di un delirio di grandezza (fig. 13 in 2 tavole). *Id. id.*, 1907.

Sulla foveola coccigea, con osservazioni originali in normali ed in degenerati (fig. 4 in tavola). *Archivio di Psichiatria ecc.*, 1907.

Sulle alterazioni patologiche della regione ipofisaria. *Annali di Freniatria ecc.*, 1907.

Sur la division de l'os propre du nez, avec observations originelles dans des crânes de criminels et d'aliénés (fig. 8 in tavola). *Actes du VI Congrès International d'Anthropologie criminelle*, Turin, 1906.

Variations crâniennes chez les criminels et les aliénés (fig. 9 in tavola). *Id. id.*

Sur l'anatomie normale et pathologique du corps pituitaire. *Id. id.*

Nota sulla Morfologia comparata del corpo pituitario. *Archivio di Anatomia e di Embriologia*, Firenze, 1910.

Nuova nota sulla Morfologia comparata del corpo pituitario. *Annali di Freniatria ecc.*, 1911.

Osservazioni morfologiche ed osteometriche sopra lo scheletro degli Egiziani antichi. (Necropoli di Assiut, 2500-3000 av. Cr.). *Rivista di Antropologia*, Roma, 1913.

Cenni biografici su Antonio Marro e pubblicazione del suo ultimo lavoro: «La Disbiosi». *Annali di Freniatria ecc.*, vol. XXIII.

Sulla così detta perforazione olecranica e sul significato anatomico e antropologico della medesima. *Rivista di Antropologia*, Roma, 1913.

Animismo e manifestazioni artistiche nella pazzia. *Annali di Freniatria ecc.*, vol. XXIII.

Sulla razione alimentare medicata nella epilessia. *Id. id.*, volume XXIII.
